



ТОМСКЕНЕРГОСБЫТ

СИСТЕМА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ВАШЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

A

B

C

D

E

F

G

СОДЕРЖАНИЕ:

УПРАВЛЕНИЕ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА И ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИЙ ОАО «ТОМСКЭНЕРГОСБЫТ». СТРУКТУРА И УСЛУГИ	1
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ (ЭНЕРГОАУДИТ)	2
ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ	3
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	5
ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	10
ЭНЕРГОСЕРВИСНЫЕ КОНТРАКТЫ	11
ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГОСЕРВИСНЫХ КОНТРАКТОВ	12
ПРИМЕР РЕАЛИЗОВАННОГО ЭНЕРГОСЕРВИСНОГО КОНТРАКТА	13
РЕАЛИЗОВАННЫЕ ЭНЕРГОСЕРВИСНЫЕ КОНТРАКТЫ	14
АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ (АСКУЭ)	15
ОБСЛУЖИВАНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ	17
КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	19





УПРАВЛЕНИЕ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА И ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИЙ ОАО «ТОМСКЭНЕРГОСБЫТ». СТРУКТУРА И УСЛУГИ

В ОАО «Томскэнергосбыт» в 2010 году было создано новое подразделение – Управление коммерческого учета и энерготехнологий. Его задачей стало исполнение федерального законодательства в области энергосбережения, а также организация системной работы по повышению энергетической эффективности использования топливно-энергетических ресурсов. В структуру этого подразделения вошли специалисты с профильным высшим образованием, получившие соответствующую аккредитацию и имеющие большой опыт работы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Основными направлениями Управления коммерческого учета и энерготехнологий являются:

- ▶ проведение энергетических обследований (энергоаудит);
 - ▶ предоставление услуг по разработке программ повышения эффективности управления энергоресурсами;
 - ▶ проведение инструментальных обследований систем тепло- и электро- снабжения;
 - ▶ внедрение новых инженерно-технологических решений и оборудования, реализация энергоэффективных мероприятий в рамках энергосервисного контракта;
 - ▶ обслуживание приборов учета тепловой энергии;
 - ▶ обслуживание систем электроснабжения;
 - ▶ обслуживание инженерных коммуникаций учреждений и предприятий.

Преимущество компании ОАО «Томскэнергосбыт» - это оказание всего спектра услуг - от комплексных поставок оборудования (при проектировании и строительстве, а также реконструкции уже действующих систем ресурсоснабжения) до услуг генподряда по капитальному ремонту, в том числе путем заключения энергосервисного контракта.



ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ (ЭНЕРГОАУДИТ)

Цель энергоаудита: оценка эффективности использования топливно-энергетических ресурсов и разработка действенных мер для снижения затрат предприятия.

Результаты энергетического обследования

- Энергетический паспорт потребителя ТЭР, разработанный в соответствии с требованиями Минэнерго (Приказ № 182) и зарегистрированный в СРО и Минэнерго.
 - Отчет по результатам энергетического обследования, содержащий заключение о качестве получаемых энергоресурсов, рекомендации по внедрению мероприятий и технологий энергосбережения; рекомендации по проведению мероприятий (в том числе изменений в технологии), направленных на повышение энергоэффективности.
 - Отчет по результатам инструментальных замеров, включающий в себя результаты тепловизионной съемки ограждающих конструкций зданий, сооружений, обследование систем электроснабжения (качество и количество электроэнергии на вводах объекта), определение фактических напоров в системах горячего и холодного водоснабжения и др.
 - Программа по энергосбережению, отражающая полный перечень организационных и технических (мало-, средне- и высокозатратных) мероприятий по повышению энергетической эффективности, источники финансирования, экономию в натуральном и денежном выражении, сроки реализации мероприятий и пр.

Реализованные проекты по энергетическому обследованию и энергоаудиту:

- Бюджетные учреждения – 262 организации.
 - Жилищный сектор – 72 многоквартирных жилых дома.
 - Промышленные объекты – 17 организаций, в том числе:

ОАО «НИИПП»; ОАО «Омега»;
ОАО «Манотомь»; ОАО «ТЭМЗ»;
ООО «УК «ТПЗ»; ООО «Асиновская тепловая компания» и др.

На текущий момент нами проведены обследования и разработаны энергетические паспорта потребителя топливно-энергетических ресурсов для 283 учреждений, все паспорта зарегистрированы в СРО НП «Сиб ЭЭ», 279 из них прошли регистрацию в Минэнерго, и четыре энергетических паспорта находятся на проверке в Минэнерго.



ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

Приборный парк Управления коммерческого учета и энерготехнологий ОАО «Томскэнергосбыт» оснащен самыми современными измерительными приборами (тепловизоры, анализаторы качества электроэнергии, измерители теплового потока, ультразвуковые расходомеры, пиromетры, анализатор дымовых газов и др.). Это позволяет проводить инструментальные обследования инженерных систем любой сложности.

Тепловизионное обследование

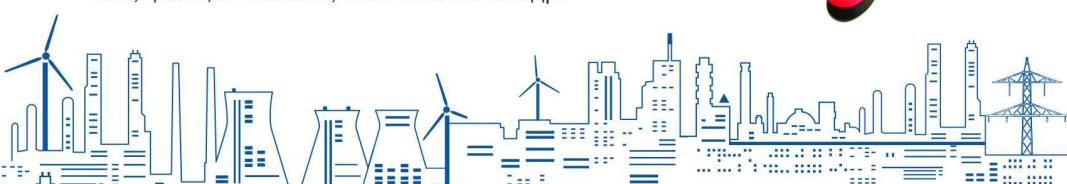
Управление коммерческого учета и энерготехнологий предлагает услуги по выполнению тепловизионного контроля ограждающих конструкций (стены, окна, чердачные перекрытия, кровля, двери, фундамент) зданий и сооружений, тепло- и электротехнического оборудования, а также систем отопления.

Тепловизионное обследование позволит:

- ▶ выявить существующие строительные дефекты, связанные с некачественным монтажом окон и дверных групп;
- ▶ проверить качество теплоизоляционного материала и выполненных работ по утеплению ограждающих конструкций;
- ▶ определить места утечек тепловой энергии через строительные дефекты (неправильное соединение конструктивных элементов, неравномерно уложенный утеплитель);
- ▶ проанализировать состояние приборов системы отопления и тепло-технического оборудования (засорение, некачественная тепловая изоляция трубопроводов, выявление мест утечек);
- ▶ обнаружить дефекты подключений и соединений электротехнического оборудования, нарушение изоляции, неравномерное распределение нагрузки, перегрузку единичных кабелей, механические повреждения проводки.

Реализованные проекты

ОАО «Томскэнергосбыт» провело более 400 тепловизионных обследований, включая здания и сооружения административного, образовательного, лечебно-профилактического назначения, здания сервисного обслуживания, более 100 тепловизионных обследований жилых домов, более 100 тепловизионных обследований производственных сооружений, цехов, котельных, тепловых сетей и др.



Инструментальное обследование систем электроснабжения

Одна из основных причин выхода из строя электроприборов (стиральных машин, холодильников, офисной техники), сокращения срока службы осветительно-го оборудования (ламп накаливания и т.д.) – это отклонение параметров электроэнергии от установленных показателей качества. Проведение же инструментального обследования системы электроснабжения позволит вовремя выявить и принять меры по устранению этих отклонений. Кроме того, целесообразно проводить измерения качества и количества электроэнергии при подборе энергоснабжающе-го оборудования, оптимизации графиков электропотребления, выборе установок для компенсации реактивной мощности и прочего.

Специалисты ОАО «Томскэнергосбыт» проводят измерения качества и коли-чества электроэнергии на вводах объектов на соответствие ГОСТ 13109-97. По ре-зультатам измерений выстраиваются суточные графики нагрузки, анализируется равномерность загрузки фаз, напряжения, коэффициентов мощности, симметрии и синусоидальности напряжения по всем фазам, гармонический состав и другие параметры качества электроэнергии.

Реализованные проекты:

- ▶ ЗАО «Сибирская Аграрная Группа»; ▶ котельные ООО «АТЭК»;
- ▶ более 50 систем электроснабжения бюджетных учреждений и др.

Инструментальное обследование котельных

ОАО «Томскэнергосбыт» ведет инструментальный контроль и анализ состава дымовых газов в дымоходах котлов, а также инструментальный контроль расходов котловой, сетевой и подпиточной воды.

По результатам измерений составляется технический отчет с отражением фак-тических показаний температуры уходящих газов, коэффициента избытка воз-духа, КПД котельного агрегата и др., производится расчет технико-экономических показателей работы котельных, разрабатываются рекомендации по повышению эффективности работы котельного оборудования.

Контроль режимов работы котельного оборудования позволит определить кон-кретные причины отклонения показателей от нормативных характеристик, провес-ти оценку его фактического состояния, разработать план мероприятий проведе-ния режимно-наладочных работ.

Реализованные проекты:

- ▶ 15 котельных ООО «АТЭК»; ▶ МУП «Большедороховское ЖКХ»;
- ▶ котельная «Дельфин», г. Асино.



ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Одно из направлений деятельности ОАО «Томскэнергосбыт» - разработка и внедрение энергоэффективных технологий в части реализации программ по энергосбережению муниципальных образований и промышленных предприятий.

Установка автоматизированного индивидуального теплового пункта с погодным компенсатором (АИТП)

АИТП – устройство, устанавливаемое на вводе, предназначено для регулирования расхода и установки параметров теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Установка АИТП позволит:

- ▶ получить экономию тепловой энергии от 10 до 30% от общего теплопотребления;
- ▶ заменить морально устаревшее оборудование тепловых пунктов, выработавшее свой срок эксплуатации;
- ▶ повысить комфорт в помещениях за счет поддержания постоянного температурного режима;
- ▶ улучшить гидравлический режим систем отопления;
- ▶ устранить «перетопы».

Реализованные проекты по установке АИТП

На текущий момент мы провели реконструкцию 18 тепловых пунктов в автоматизированные индивидуальные тепловые пункты с погодным компенсатором (в рамках энергосервисных контрактов).

Установка автоматической регулирующей арматуры на приборы системы отопления

Проведение этого мероприятия позволит:

- ▶ получить экономию тепловой энергии 5-7% от общего теплопотребления;
- ▶ повысить комфорт в помещениях за счет поддержания постоянного температурного режима;
- ▶ регулировать распределение тепла по зданию.



Реализованные проекты по установке автоматической регулирующей арматуры на приборы системы отопления

На сегодня мы провели реконструкцию системы отопления, в том числе с частичной или полной заменой приборов, установкой терморегулирующей арматуры на приборы отопления, реконструкцией системой розлива, в 10 учреждениях (в рамках энергосервисных контрактов).

Установка пластинчатых теплообменников ГВС с регулирующей автоматикой:

Реализация этого мероприятия позволит:

- ▶ повысить качество услуг горячего водоснабжения за счет поддержания постоянной температуры горячей воды;
- ▶ обеспечить соответствие качества горячей воды ГОСТУ Р 51232-98 «вода питьевая» за счет надежного разделения сетевой и водопроводной воды;
- ▶ сэкономить тепловую энергию на нагрев горячей воды от 5 до 30%;
- ▶ получить свободную площадь, так как пластинчатые теплообменники мало-габаритны.

Реализованные проекты:

Также мы провели реконструкцию системы горячего водоснабжения с установкой пластинчатого теплообменника и организацией постоянной циркуляции горячей воды в четырех учреждениях (в рамках энергосервисных контрактов).



Монтаж системы циркуляции воды в бассейне

Реализация этого мероприятия позволит:

- ▶ обеспечить соответствие качества воды СанПиН 2.1.2.1188-03 за счет оснащения бассейна современным фильтрационным оборудованием;



- сэкономить холодную воду от 15 до 40%;
- получить резерв тепловой энергии на нагрев горячей воды от 5 до 30%.

Реализованные проекты:

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Центр развития ребенка – детский сад № 3 г. Томска».

Замена ламп накаливания на компактные люминесцентные и светодиодные

Преимущества от реализации этого мероприятия:

- уменьшение потребления электрической энергии в 4-10 раз;
- увеличенный срок службы энергосберегающих ламп по сравнению с лампами накаливания.



Установка датчиков движения, звука для автоматического управления наружным и внутренним освещением

Преимущества от реализации этого мероприятия:

- экономия электрической энергии, потребляемой осветительным прибором, от 5% в зависимости от места установки датчиков;
- автоматическое включение и отключение осветительных приборов по необходимости, таким образом, отсутствует человеческий фактор.

Реализованные проекты

На сегодняшний день мы модернизировали системы электроснабжения в четырех учреждениях (в рамках энергосервисных контрактов).

Частотное регулирование приводов электромашин

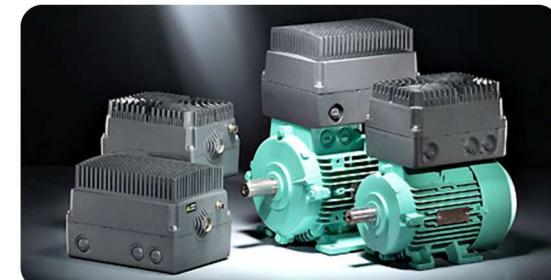
Механизмы, работающие с приводом от электродвигателей переменного тока и потребляющие около 70% вырабатываемой электроэнергии, нашли широкое применение практически на всех предприятиях, включая промышленные объекты и сферу ЖКХ. При этом подавляющее большинство систем, элементы которых состоят из приводимых в движение электродвигателем механизмов, работает в режимах с переменной нагрузкой. Чтобы улучшить их технические характеристики, Управление коммерческого учета и энерготехнологий предлагает своим клиентам установку на предприятиях:

- преобразователей частоты электродвигателей;
- комплексных систем автоматического регулирования приводов, которые могут управлять несколькими устройствами и производить коммутацию между ними без остановки производственного процесса.

Устройство частотного регулирования электропривода позволяет точно управлять скоростью и моментом электродвигателя по заданным параметрам в соответствии с характером нагрузки. Это, в свою очередь, помогает точно регулировать практически любой процесс в наиболее экономичном режиме, без сложных переходных процессов в технологических системах и электрических сетях.

Преимущества от реализации этого мероприятия

- Экономия электрической энергии от 20% до 60% от общего потребления за счет оптимального КПД технологического процесса. Увеличение срока службы оборудования за счет рациональной эксплуатации.
- Снижение затрат на обслуживание, в том числе аварийное.
- Снижение пусковых токов.
- Исключение гидравлических ударов в системе.
- Уменьшение вероятности возникновения аварийных ситуаций, рост производственной безопасности.



Установка компенсирующих устройств реактивной мощности

Одно из основных направлений сокращения потерь электроэнергии и повышения эффективности электроустановок промышленных предприятий - компенсация реактивной мощности с одновременным повышением качества электроэнергии непосредственно в сетях предприятий. Чем ниже коэффициент мощности при одной и той же нагрузке электроприемников, тем больше потери мощности и падение напряжения в элементах систем электроснабжения. Поэтому следует всегда стремиться к получению наибольшего значения коэффициента мощности.

Для решения этой задачи применяются компенсирующие устройства, называемые установками компенсации реактивной мощности (КРМ), основными элементами которых являются конденсаторы. Применение установок КРМ позволяет исключить оплату за потребление из сети и генерацию в сеть реактивной мощности, при этом суммы платежа за потребляемую энергию, определяемые тарифами энергосистемы, значительно сокращаются.

ОАО «Томскэнергосбыт» предлагает целый спектр решений по внедрению КРМ. Применение установок КРМ эффективно на предприятиях, где используются станки, компрессоры, насосы, сварочные трансформаторы, электропечи, электролизные установки и прочие потребители с резкопеременной нагрузкой. Это производства металлургической, горнодобывающей, пищевой промышленности, в машиностроении, деревообработке, производстве стройматериалов и объектах ЖКХ – везде, где из-за специфики производственных и технологических процессов значение коэффициента мощности колеблется от 0,5 до 0,8.



Преимущества от реализации этого мероприятия:

- ▶ сокращение потерь электроэнергии, повышение эффективности электроустановок;
- ▶ исключение оплаты за потребление из сети и генерацию в сеть реактивной мощности, сокращение суммы платежа за потребляемую энергию.

ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

В настоящее время ОАО «Томскэнергосбыт» имеет огромный опыт в разработке проектов и реализации договоров, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования топливно-энергетических ресурсов.

ОАО «Томскэнергосбыт» готово предложить заключение договоров на следующих условиях:

1. Договор подряда.

ОАО «Томскэнергосбыт» имеет огромный опыт и все необходимые разрешения на проведение работ по внедрению энергоэффективных решений. Отметим также, что наша компания предоставляет подробный отчет по результатам инструментального контроля качества проведенных работ.

2. Договор подряда с предоставлением рассрочки платежа.

Срок предоставления рассрочки платежа по договорам рассчитывается по индивидуальной программе.

3. Энергосервисный контракт.

Наиболее эффективный подход к энергохозяйствованию, который делает возможным внедрение энергосберегающих технологий с минимальными финансовыми рисками для заказчика. ОАО «Томскэнергосбыт» гарантирует финансовые сбережения и берет на себя все риски по проекту.



ЭНЕРГОСЕРВИСНЫЕ КОНТРАКТЫ

ОАО «Томскэнергосбыт» - первая компания в Томской области, которая реализовала энергосервисный контракт.

Энергосервисный контракт – наиболее эффективный подход к ведению энергетического хозяйства, который делает возможным внедрение энергосберегающих технологий. Это один из лучших способов добиться существенной экономии энергоресурсов.

Предпосылки и преимущества энергосервисного договора для заказчика:

- ▶ возможность реализовать энергосберегающие мероприятия в вашей организации;
- ▶ отсутствие финансовых вложений со стороны заказчика;
- ▶ оплата за проведенные ОАО «Томскэнергосбыт» работы производится заказчиком после внедрения проекта за счет средств, составляющих экономический эффект от внедрения энергосберегающих технологий;
- ▶ заказчик получает существенную экономию энергоресурсов;
- ▶ отсутствие финансовых рисков для заказчика. ОАО «Томскэнергосбыт» гарантирует финансовые сбережения и берет на себя все риски по проекту;
- ▶ выполнение требования Федерального закона № 261-ФЗ о снижении энергопотребления не менее чем на 3% в год в течение пяти лет.

Реализованные проекты:

- ▶ Энергосервисные контракты с 12 учреждениями бюджетной сферы.
- ▶ Проект по реализации мероприятий, направленных на доведение много квартирного жилого дома до класса энергетической эффективности «А».



ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГОСЕРВИСНЫХ КОНТРАКТОВ

Энергетическое обследование:

- ▶ анализ текущего уровня энергоэффективности потребляемых энергоресурсов;
- ▶ определение потенциала энергосбережения;
- ▶ разработка и согласование с заказчиком мероприятий по энергосбережению.

Реализация энергосберегающих мероприятий:

- ▶ заключение энергосервисного контракта;
- ▶ разработка проектно-сметной документации, согласование ее с ресурсоснабжающими организациями;
- ▶ комплектация объекта;
- ▶ проведение строительно-монтажных работ;
- ▶ проведение пусконаладочных работ;
- ▶ реализация энергосберегающих мероприятий за счет ОАО «Томскэнергосбыт».

Обслуживание контракта:

- ▶ обучение персонала заказчика работе на вновь вводимом оборудовании;
- ▶ гарантийное обслуживание оборудования;
- ▶ настройка и контроль параметров его работы;
- ▶ мониторинг эффективности реализованных мероприятий.

Наша компания предлагает услуги по подбору и комплектации систем ресурсоснабжения объектов высокотехнологичным энергоэффективным оборудованием и материалами по инжинирингу самых современных технологий.

Высококвалифицированные специалисты нашей компании, имеющие многолетний опыт разработки, проектирования и внедрения инновационных энергоэффективных решений, осуществляют подбор оборудования по оптимальной стоимости, с предложением альтернативных вариантов исходя из технических задач и пожеланий заказчика.



ПРИМЕР РЕАЛИЗОВАННОГО ЭНЕРГОСЕРВИСНОГО КОНТРАКТА

Объект: муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Центр развития ребенка – детский сад №3 г. Томска».

Перечень реализованных мероприятий:

- ▶ реконструкция теплового узла в автоматический узел управления;
- ▶ установка запорной и терморегулирующей арматуры на приборы отопления;
- ▶ замена чугунных радиаторов МС-140 на алюминиевые;
- ▶ осуществление циркуляции системы ГВС;
- ▶ монтаж системы циркуляции воды в бассейне;
- ▶ замена ламп накаливания для внутреннего освещения на компактные люминесцентные;
- ▶ замена ламп ДРЛ на лампы ДНаТ.

Достигнутые результаты в рамках энергосервисного договора

Энергоресурс	Потребление до проведения работ	Потребление после проведения работ	Экономия по договору	Фактическая экономия за 2013 год
Тепловая энергия	942 Гкал	577,1 Гкал	329,9 Гкал (35%)	364,9 Гкал (38,7%)
Электрическая энергия	123 361 кВт·ч	114 432 кВт·ч	8 635 кВт·ч (7%)	8 928 кВт·ч (7,2%)
Вода	5 857 куб. м	3 566 куб. м	2 291 куб. м (39,1%)	2 291 куб. м (39,1%)



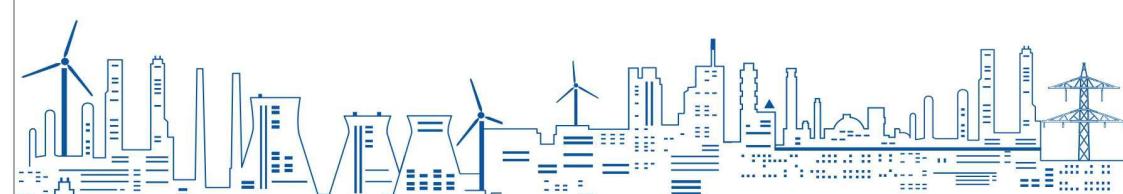
РЕАЛИЗОВАННЫЕ ЭНЕРГОСЕРВИСНЫЕ КОНТРАКТЫ

ОАО «Томскэнергосбыт» заключены энергосервисные контракты с такими партнерами, как:

- ▶ МАОУ «СОШ с углубленным изучением предметов № 16 г. Томска»;
- ▶ ОГБУЗ «Томская клиническая психиатрическая больница»;
- ▶ МАОУ «Гимназия № 18 г. Томска»;
- ▶ МБДОУ «Центр развития ребенка - детский сад № 3 г. Томска»;
- ▶ МБУЗ «Кривошеинская центральная районная больница»;
- ▶ МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 41»;
- ▶ МАДОУ «Детский сад общеразвивающего вида № 48»;
- ▶ ОГБОУ СПО «Колледж индустрии питания, торговли и сферы услуг»;
- ▶ ОГБОУ СПО «Томский аграрный колледж»;
- ▶ ФГКУ «5 отряд федеральной противопожарной службы по Томской области»;
- ▶ МАДОУ «Детский сад компенсирующего вида № 1 г. Томска»;
- ▶ МАДОУ «Детский сад общеразвивающего вида № 56 г. Томска».

В рамках энергосервисных проектов мы выполнили работы по:

- ▶ реконструкции тепловых узлов в автоматизированные – 18 шт.;
- ▶ реконструкции системы отопления (в том числе частичная или полная замена приборов отопления; установка на них терморегулирующей арматуры; монтаж отдельных веток, обводных перемычек; реконструкция розлива) в 10 учреждениях;
- ▶ реконструкции системы горячего водоснабжения (установка пластинчатого теплообменника, организация постоянной циркуляции горячей воды);
- ▶ модернизации системы электроснабжения;
- ▶ реконструкции системы водоснабжения (в том числе монтаж системы циркуляции в бассейне, установка новых смесителей с аэратором; замена запорной смывной арматуры и пр.);
- ▶ повышению класса энергетической эффективности типового многоквартирного жилого дома до класса «А».



АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ (АСКУЭ)

Сегодня большинство предприятий заинтересовано в эффективном использовании энергоресурсов и в снижении энергопотребления. Наиболее действенный способ в решении этих вопросов - создание автоматизированных информационных систем на базе системы учета энергоресурсов (АСКУЭ). Она позволяет получать оперативные и статистические данные о потреблении энергоресурсов как по объекту в целом, так и по отдельным участкам с необходимой степенью детализации.

Использование АСКУЭ обеспечивает управление электропотреблением, в том числе через тарифы, а в ряде случаев - и прямое управление электрическими нагрузками в случаях их ограничения, а жителям жилого дома позволит:

- ▶ оплачивать только тот объем энергоресурса, который они получили;
- ▶ выбрать тариф для расчетов за потребленную энергию (тариф одной временной зоны, тариф двух временных зон);
- ▶ эффективно экономить на энергоресурсах.

Эффект от внедрения АСКУЭ:

- ▶ автоматизированное измерение и передача данных коммерческого учета энергоресурсов в центр сбора и обработки этих материалов;
- ▶ измерение, сбор, накопление и обработка информации о количестве отпущеных и потребленных энергоресурсов;
- ▶ оперативное предоставление достоверных данных о потреблении электроэнергии;
- ▶ контроль параметров качества электрической энергии, включая фиксацию времени и длительности энергоснабжения, выхода за допустимые пределы сетевого напряжения;
- ▶ анализ и организация оперативного диспетчерского контроля протекания технологических процессов, состояния инженерного оборудования и сигнализации об аварийных ситуациях;
- ▶ снижение аварийности электрооборудования за счет повышения оперативности контроля за своевременным проведением планово-предупредительных работ (ППР);

- ▶ выявление и снижение коммерческих и технических потерь энергоресурсов;
- ▶ сведения баланса по видам энергоресурсов;
- ▶ выявление хищений электроэнергии.

Реализованные проекты ОАО «Томскэнергосбыт» по установке АСКУЭ:

- ▶ Физические лица:
г. Стрежевой – 7500 приборов учета;
г. Томск – 4 многоквартирных жилых дома (120 приборов учета).

- ▶ Юридические лица:
г. Томск – 35 организаций (110 приборов учета).

АСКУЭ, находящиеся на обслуживании у ОАО «Томскэнергосбыт»:

- ▶ Физические лица:
г. Томск – более 6000 приборов учета.

- ▶ Юридические лица:
г. Томск – 70 организаций (около 500 приборов учета).



ОБСЛУЖИВАНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ

Оперативное техническое обслуживание электроустановок потребителей

Виды предоставляемых услуг:

- ▶ Комплекс услуг по аварийному обслуживанию (круглосуточная работа аварийно-диспетчерской службы).
- ▶ Комплекс работ по техническому обслуживанию зданий и помещений (профилактических работ по чистке, проверке, настройке, регулировке элементов, направленный на поддержание работоспособности оборудования и систем электроснабжения в процессе технической эксплуатации здания).
- ▶ Заявочно-ремонтные услуги.
- ▶ Строительно-монтажные работы на внутренних и внешних коммуникациях системы электроснабжения.
- ▶ Учет и ведение эксплуатационной документации.
- ▶ Представление интересов заказчика в качестве ответственного лица за безопасное обслуживание электрохозяйства в Ростехнадзоре, а также при ведении оперативных договоров с сетевыми организациями.

Перечень юридических и физических лиц, объекты которых находятся на обслуживании электросетевого хозяйства в ОАО «Томскэнергосбыт»:

- ▶ учреждения бюджетной сферы – 72 шт.;
- ▶ управляющие компании – 7 шт.;
- ▶ товарищества собственников жилья – 5 шт.;
- ▶ многоквартирные жилые дома – 32 шт.

Обслуживание приборов учета тепловой и электрической энергии

Виды предоставляемых услуг:

- ▶ Дистанционное осуществление контроля за работой приборов учета.
- ▶ Формирование и передача показаний в энергоснабжающие организации.
- ▶ Мониторинг эффективности систем электро-, теплоснабжения, в том числе своевременное выявление "перетопов" зданий.

▶ Получение актов допуска узла учета электрической и тепловой энергии в энергоснабжающие организации.

▶ Выявление возможных причин неисправностей в работе приборов (узла) учета тепловой и электрической энергии.

▶ Устранение неисправностей по согласованию с заказчиком (замена частей и деталей приборов учета).

Перечень юридических лиц, приборы учета (узлы) тепловой и электрической энергии находятся на обслуживании в ОАО «Томскэнергосбыт»:

- ▶ учреждения бюджетной сферы – 15 шт.;
- ▶ коммерческие организации – 10 шт.





КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ОАО «Томскэнергосбыт»

Управление коммерческого учета и энерготехнологий
634034, г. Томск, ул. Котовского, 19 (каб. 435)

Начальник отдела инженерной инфраструктуры
Гущин Егор Александрович
Тел. 8 (3822) 70-56-27
Факс: 8 (3822) 70-56-30
E-mail: guschin@ensb.tomsk.ru

Начальник управления коммерческого учета и энерготехнологий
Клюев Иван Владимирович
Тел. 8 (3822) 48-48-74; 8-983-340-00-95
Факс: 8 (3822) 48-47-10
E-mail: kluev@ensb.tomsk.ru

Руководитель направления по энергосервису
Сорокин Сергей Игоревич
Тел. 8 (3822) 70-12-03
Факс: 8 (3822) 48-49-33
E-mail: sorokin@ensb.tomsk.ru

Начальник электротехнического отдела
Лопатин Станислав Геннадьевич
Тел. 8 (3822) 48-49-33
Факс: 8 (3822) 48-49-33
E-mail: lopatin@ensb.tomsk.ru

Ведущий инженер отдела по энергоаудиту
Верещагин Даниил Михайлович
Тел. 8 (3822) 70-57-87
Факс: 8 (3822) 48-47-10
E-mail: vereschagin@ensb.tomsk.ru

